Flügeldecken oval, an den Seiten mäßig gerundet, gegen die Spitze mäßig breit abgerundet, viel feiner und spärlicher punktiert als der Halsschild.

Beine zart und mäßig lang. Länge: 2,4 mm.

1 ♂ von Azrou, Atlas 17. IV. 1933. Typus in der Sammlung Georg Frey.

Die Parameren sind zur Spitze weniger verschmälert als bei *Cr. postpositus*, und Flächenborsten gibt es weniger.

Neuer Beitrag zur Kenntnis der Zygaenen (Lep.)

Von **Hugo Reiß**, Berlin.

(Mit Tafel XXXIV.)

1. Zygaena (Mesembrynus) cambysea Led. subsp. rosacea Rmff.

Ein ♂ und ein ♀, bezettelt Inaclü, Alages montes, Russ. Armenien, Juli, die ich von der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas erhielt, zeigen die Fleckenbildung der der *cambysea* Led. ähnlichen ab. *pseudocambysea* Reiß. Bisher war mir nur 1 ♂ der Aberration aus der Umgebung von Eriwan bekannt. Ein ♂ der Typenrasse der subsp. *rosacea* Rmff. aus der Umgebung von Eriwan, leg. Korb, 1898, hat die Vorderflügelflecke im Fleckenfeld vollständig zusammengeflossen. Das Tier ähnelt dadurch sehr der *Zyg. rubicundus* Hbn. Ich benenne diese in diesem extremen Vorkommen seltene Form: **ab. totirubra n. ab.**

2. Zygaena (Mesembrynus) purpuralis Brünn. subsp. reißiana Bgff. var. guhni Reiß ab. sexmaculata (Bgff.) n. em.

In der Umgebung von Spandau (Berlin) fing ich am 6. VII. 1940 1 ♂ mit vollständig getrennten Vorderflügelflecken 1, 2, 3, 4, 5. Der Fleck 6 ist bei dieser unter *guhni* seltenen Aberration klein, durch die dunkle Ader geteilt und ganz wenig mit Fleck 5 noch verbunden. Zugleich ab. *apicefusca* Reiß mit dem Ansatz einer dunklen Umrandung an der Spitze der Hinterflügel.

3. Zygaena (Mesembrynus) sareptensis Krul. (= *sareptensis* Rebel).

In der Stettiner Entomologischen Zeitung 101, Heft III, Seite 1 bis 22, Stettin 1. IX. 1940, habe ich eine Arbeit über die end-

gültige Lösung der alten *Zygaena* „*purpuralis*"- und „*heringi*"-Frage veröffentlicht. Dabei wurde *Zygaena pimpinellae* Guhn aus der Umgebung von Rüdersdorf bei Berlin als von *purpuralis* Brünn. der Raupe, der Futterpflanze der Raupe, den Genitalien des männlichen und des weiblichen Falters und anderen Merkmalen nach grundverschiedene Zygaenenart eingehend behandelt und die bis jetzt festgestellten Subspecies dieser Art beschrieben und abgebildet.

Nach den neuesten Untersuchungen der Fühlerbehaarung beim ♂ und des Sterigma beim ♀ gehören *sareptensis* Rebel von Sarepta (Genitaluntersuchung durch Herrn Professor Dr. Martin Hering an einem ♂ der Sammlung des Zool. Museums der Universität Berlin) und *normanna* Verity von Nordfrankreich (Pont de l'Arche) zu *pimpinellae* Guhn. Als Artname muß daher die ältere Benennung *sareptensis* Krul. (= *sareptensis* Rebel) verwendet werden. Hierbei wird vorausgesetzt, daß *sareptensis* Krul. vom mittleren Ural, Ufa, Kasan, Sarapul und Saratow mit *sareptensis* Stgr. i. l. (*sareptensis* Rebel) von Sarepta übereinstimmt, was mangels Material von ersteren Fundorten von mir nicht bewiesen werden kann.

Die Subspecies sind folgende:

a) *sareptensis-sareptensis* Krul. (= *sareptensis* Rebel): Sarepta, Ufa?, Kasan?, Sarapul?, Saratow?.

b) *sareptensis-pimpinellae* Guhn: Rüdersdorf, Angermünde (Uckermark), Finkenwalde und Hoekendorf bei Stettin, Geesow, Niederzahden, Usedom, Streithof (Pommern), Löcknitz, Zehdenick, Gartz a. d. Oder, Klütz (Pommern), Gartzer Schrey, Zinnowitz, Graudenz, Posen,
var. *hellmanni* Reiß: Rudzany (Masuren), Sensburg (Ostpreußen),
var. *scholzi* n. var.: Guben, Crossen (s. nachstehende Beschreibung).

c) *sareptensis-varior* Reiß: Dengerheide und Montabaur im Westerwald, Umgebung von Koblenz, Mainzer Sand (Museum München), Altweilnau (Taunus), leg. G. Prack, Straßenheimerhof bei Mannheim, Basel (Museum Paris).

d) *sareptensis-normanna* Vrty.: Pont de l'Arche (Eure), Evreux (Eure) (Museum Paris). Vendresse (Ardennes) (Museum Paris), Argonnen, Forêt de Haye (Meurthe et Moselle), (Museum Paris).

e) *sareptensis-renneri* Reiß: Gailenkirchen bei Schwäb. Hall, Weikersheim (Tauber), Nürnberg, Naumburg a. d. Saale, Karlsbad, Konstantinsbad, coll. Gremminger, Lahr in Baden, Immendingen (Baden)*, Geisingen (Baden)*, Wutachtal (Baden)*, Blumberg (Baden)*, Hausen (Donautal)* (* letztere schon näher bei var. *allgavica* Reiß stehend).
var. *moraviensis* Reiß: Kletten (Ostmähren), Zauchtel (Mähren), Eilowitz (Schlesien), Wagstadt (Schlesien), Drahanska vysocina, Litovel, Olmütz, Koberice, Plünlow, Radikow und Sternberg, alle in Mähren.
var. *allgavica* n. var.: Württ. Oberland, Herrsching (Südbayern), Breitbrunn (Ammersee, Südbayern), Isartal, Großhesselohe, Grünwald und Garchinger Heide bei München, Lochhausen, Nannhofen, Deisenhofen und Beuerberg (Südbayern), Kochel (Südbayern), — s. nachstehende Beschreibung —.
var. . . . . ?: Regensburg, Lengenfeld (bayer. Oberpfalz), Pfaffendorf (Südböhmen), Passau (Museum München).

f) *sareptensis-vindobonensis* Reiß: Wien, Dürnstein (Wachau), Limburg, Hainburger Berge.

g) *sareptensis* subsp.? Bergün (Graubünden).

h) *sareptensis-incognita* Reiß: Digne (Basses Alpes), Mt. Pilate (Museum Paris), Le cheval blanc (Basses Alpes) (Museum Paris).

Es werden alle Entomologen gebeten, mir Material ihrer Sammlung von *purpuralis* zur Untersuchung zur Verfügung zu stellen.

Die Feststellung des weiteren Vorkommens dieser Zygaene ist von größtem Interesse für die Wissenschaft, jeder, auch der kleinste Sammler, ist zur Mitarbeit berufen.

4. **Zygaena (Mesembrynus) sareptensis** Krul. subsp. **pimpinellae** Guhn **var. scholzi n. var.**

In der Umgebung von Guben habe ich schon in meiner vorgenannten Arbeit in der Stettiner Entomologischen Zeitung auf Grund geringen Materials eine von der typischen *pimpinellae* deutlich verschiedene Rasse festgestellt. Nach Vorliegen größeren Materials erfolgt die Benennung dieser Rasse nach dem rührigen Gubener Entomologen Karl Scholz.

Es liegen jetzt vor, außer den bisherigen im Juli 1934 und im Juli 1936 in der Umgebung von Guben von Herrn Scholz

gefangenen Stücken, eine größere Anzahl Stücke dieser Rasse, gefangen vom gleichen Sammler am 13. VII. 1935, 10. VII. 1936 und 14. VII. 1940 in der Umgebung von Merzwiese bei Guben. Ferner liegt vor 1 ♂, 1 ♀, 8. VII. 1940, Crossen a. d. Oder, leg. Prof. Dr. Martin Hering. Weitere gleichartige Stücke aus der Umgebung von Crossen a. d. Oder, leg. Hering, befinden sich im Zool. Museum der Universität Berlin. Die Stücke aus der Umgebung von Merzwiese sollen als Typenpopulation der *scholzi* gelten. Untersuchung der Fühlerbehaarung beim ♂ und des Sterigma beim ♀ ist durch Herrn Professor Dr. Martin Hering und mich erfolgt.

Die Rasse ist bis auf wenige Stücke kleiner und spitzflügeliger als *pimpinellae* von Rüdersdorf. Die dunkle Beschuppung erscheint etwas dichter, das Rot etwas wärmer. Das Fleckenmuster ist gegenüber der typischen *pimpinellae* verkleinert. Fast alle ♂♂ haben an der Spitze der Hinterflügel leichte Dunkelfärbung. Typen und Cotypen in meiner Sammlung.

An Aberrationen wurden bei Merzwiese gefunden:

ab. **flava** n. ab. 1 ♂, 10. VII. 1936 und 1 ♀, 13. VII. 1935, Merzwiese, leg. Scholz.
Die Strichflecke und Hinterflügel sind zitronengelb statt karminrot gefärbt. Typen in meiner Sammlung.

ab. *interrupta* (Guhn) n. emend: 2 ♂♂, Strichflecke 2—4 **oder** 3—5 durch die dunkle Grundfarbe breit unterbrochen.

ab. *sexmacula* (Guhn) n. emend: 2 ♂♂, 1 ♀, Vorderflügelzeichnung in 6 Flecke aufgelöst, die Flecke 5 und 6 hängen noch leicht zusammen.

ab. *apicefusca* Reiß: 2 ♂♂ mit stärker als gewöhnlich verdunkeltem Apex der Hinterflügel.
In der Umgebung von Merzwiese scheint nur *pimpinellae-scholzi*, in der Umgebung von Kaltenborn bei Guben lediglich *purpuralis-reißiana* var. vorzukommen, die von *scholzi* auch makroskopisch deutlich unterschieden werden kann.
Die ♂-Type der var. *scholzi* ist als *pimpinellae* var. auf Tafel II, 2. senkrechte Reihe, 5. Stück von oben, in meiner obenerwähnten Arbeit in der Stettiner Entomologischen Zeitung abgebildet.

5. **Zygaena (Mesembrynus) sareptensis** Krul. subsp. **renneri** Reiß ab. **plutonia** (Guhn) n. emend.

Bei einem ♂ der Stücke von Weikersheim (Tauber) fehlt der Fleck 6 der Vorderflügel.

6. **Zygaena (Mesembrynus) sareptensis** Krul. subsp. **renneri** Reiß var. **allgavica** n. var.

Die Untersuchung der Fühlerbehaarung beim ♂ und des Sterigma beim ♀ durch Herrn Professor Dr. Martin Hering und mich, ergab das interessante Resultat, daß im Württ. Oberland im Rißtal bei Warthausen, ebenda bei Ummendorf, dann bei Zwiefalten und im Gebiet des Federseemoors eine besondere *sareptenis*-Rasse fliegt. Herr G. Reich, Bronnen, fing die mir vorliegende größere Serie bei Warthausen am 29. VI. 1940 und 1 Stück am 29. VI. 1928 (Typenpopulation); mit dem Fundortzettel Ummendorf, 29. VI. 1928, 25. VI. 1930 liegen vom gleichen Sammler 2 Stück vor. Die größere Serie vom Federseemoor, ebenfalls leg. Reich, trägt die Fangdaten 1. und 2. VII. 1933 und 17. VI. 1934. Ein ♀ wurde von mir selbst im Beisein von Herrn Reich am 10. VI. 1934 im Federseemoorgebiet gefangen. Am gleichen Tag fing ich auch bei Zwiefalten ein ♀. In dem sehr heißen Jahr 1934 flogen die Tiere mindestens 14 Tage früher als gewöhnlich, am 10. VI. waren nur noch wenige ♀♀ an den Fundplätzen vorhanden. Die Rasse soll nach ihrem Verbreitungsgebiet: *allgavica* heißen. Sie ist etwas dichter beschuppt als *renneri* und zeigt eine schmälere, spitzer zulaufende Flügelform als diese. Das Rot ist deutlich dunkler karminfarben. Die Tiere machen trotz der gegenüber typischen *renneri* durchschnittlich fast gleichen Größe einen viel zierlicheren Eindruck mit schmälerem, etwas längerem und etwas weniger stark behaartem Leib. Die Fleckenzeichnung ist gegenüber *renneri* noch etwas mehr verringert, der Fleck 6 der Vorderflügel ist im Durchschnitt kleiner. Beim ♂ fehlt die gelblichgraue Beschuppung der Grundfarbe meistens, beim ♀ sind die gelblichgrauen Schuppen der Grundfarbe öfters durch silbergraue ersetzt.

An Aberrationen treten auf:

ab. *interrrupta* (Guhn) n. em: 1 ♂ Warthausen: Der Strichfleck 3—5 der Vorderflügel ist durch die dunkle Grundfarbe unterbrochen.

ab. *plutonia* Reiß: 1 ♂ Warthausen: Der Fleck 6 der Vorderflügel fehlt.

ab. *grisescens* (Guhn) n. em: 1 ♀ Warthausen: Vorderflügelgrundfarbe stark silbergrau beschuppt.
ab. *apicefusca* Reiß: 2 ♂♂ Warthausen, 1 ♂ Ummendorf, 1 ♂ Federseemoor: Deutlich sichtbar verdunkelter Apex der Hinterflügel.

Die subsp. *vindobonensis* Reiß aus der Umgebung Wiens hat breitere Flügelform, dichtere Beschuppung, verbunden mit stärkerem Blau- oder Grünglanz, und wärmeres leuchtenderes Rot. Das Fleckenmuster der Typenpopulation von Wiener Neustadt ist ausgeprägter, besonders der Fleck 6 ist fast durchweg stärker entwickelt.

Ähnliche Populationen, die aber noch bei *renneri* belassen werden, fliegen bei Geisingen (Baden) 5. VII. 1940, im Wutachtal in Baden 3. VII. 1940, Blumberg (Baden) 9. VII. 1940, Immendingen (Baden) 5. VII. 1935 und bei Hausen im Donautal 22. VI. 1923, nach einer großen Serie meiner Sammlung, leg. Gremminger. Hierunter hefinden sich 1 ♂, 1 ♀ ab. *apicefusca* Reiß (♂ Geisingen, ♀ Wutachtal), 2 ♂♂ ab. *plutonia* Reiß (Geisingen, Hausen, Donautal), 1 ♀ ab. *grisescens* Reiß (Geisingen), und 2 ♀♀ ab. *rubrior* Reiß (Geisingen, Blumberg) mit zu einer roten Fläche verschmolzenen Strichflecken der Vorderflügel, alle Strichflecke sind gut ausgebildet, Fleck 6 ist stark ausgeprägt. Auch die im Fleckenfeld liegenden Adern sind teilweise rot überstäubt. Die var. *allgavica* mußte nach diesen Vorgängen auch in Südbayern manchenorts zu finden sein. Zwei ♀♀, bezettelt Kochel, 8. VII. 1935, die mir Herr Präsident Osthelder mit der Serie der *purpuralis-pythia* F. var. *subalpicola* Reiß von Kochel, einer reinen *purpuralis*-Rasse, sandte, haben sich als zu *allgavica* gehörig herausgestellt. Eines dieser ♀♀ ist als ungeklärtes Stück auf Tafel II, 4. senkrechte Reihe von links, letztesStück, meiner schon mehrfach vorerwähnten Aıbeit in der Stettiner Entomologischen Zeitung abgebildet. Die ♂♂ dieser Population waren sicher schon verflogen, während die *purpuralis pythia subalpicola* noch frisch waren.

Vor kurzem hat mir Herr Osthelder seine diesbezüglichen Sammlungsbestände leihweise zur Bearbeitung übersandt. Es fand sich darunter eine große Serie der *allgavica* vom Isartal bei München 29. VI. 1930, 24. VI. 1931, 23. VI. 1934, eine sehr eindruckvolle Serie, bezettelt Schlehdorf am Kochelsee 24. VI. 1911, Rohrseemoos 7. VII. 1906 und Kochelsee 28. VI. 1914, dann eine Serie, bezettelt Lochhausen, Sandberg (Südbayern), 23. bis 27.

VI. 1915 und wenige Stücke von der Garchinger Heide in der Umgebung von München, 20. VI. 1926, 19. VI. 1927, 28. VI. 1931, 22. VI. 1936. In den Serien, die bis auf Lochhausen auch *purpuralis-pythia* F. enthielten, wurden folgende Aberrationen festgestellt: 16 ♂♂, 3 ♀♀ ab. *apicefusca* Reiß (2 ♂♂ Lochhausen, 2 ♂♂ Garchinger Heide, 1 ♀ Rohrseemoos, 5 ♂♂, 1 ♀ Isartal bei München, 6 ♂♂ Schlehdorf am Kochelsee, 1 ♂, 1 ♀ Rohrseemoos), 4 ♂♂ ab. *plutonia* Reiß, (3 ♂♂ Isartal bei München, 1 ♂ Lochhausen), 3 ♂♂ ab. *interrupta* Reiß Schlehdorf am Kochelsee, 3 ♀♀ ab. *grisescens* Reiß (1 ♀ Isartal bei München, 3 ♀♀ Garchinger Heide.

Herr Daniel, München, sandte mir ebenfalls leihweise seine Sammlungsbestände an beiden Arten. Es wurde *allgavica* bei Nannhofen 12. VI. 1927, bei Großhesselohe im Isartal 30. VI. 1931, 23. VI. 1934 und bei Deisenhofen 29. VI. 1910, 4. VII. 1924 festgestellt. Die ab. *plutonia* Reiß: 1 ♂ Deisenhofen, ab. *interrupta* Reiß (trans.): 1 ♂ Großhesselohe, ab. *apicefusca* Reiß: 1 ♂ Nannhofen, 1 ♂ Großhesselohe fanden sich vor. Auch diese Serien enthalten *purpuralis-pythia* F. bis auf die 2 Stücke von Deisenhofen.

Auch aus der Zoologischen Staatssammlung München erhielt ich durch Herrn Dr. Forster beide Arten in mehr oder weniger großen Serien leihweise zur Bearbeitung. Die *allgavica*-Fundorte sind folgende: Herrsching (Coll. Lenz), Breitbrunn-Ammersee, 16. VI. 1934, Beuerberg (Coll. Dannehl), Großhesselohe im Isartal, 14. VI. 1934, darunter ab. *plutonia* Reiß: 2 ♂♂ Herrsching, ab. *grisescens* Reiß: 2 ♀♀ Herrsching und ab. *apicefusca* Reiß: 2 ♂♂ Großhesselohe. Auch hier enthalten die Serien *purpuralis-pythia* F., die makroskopisch nicht leicht von *allgavica* unterschieden werden kann. Die robustere Form, die meist stärkere Beschuppung, die fast immer ausgeprägten Vorderflügelflecke und das mehr gelbgemischte leuchtendere Rot, die sehr selten auftretenden Formen mit interrupten Vorderflügelflecken und die Neigung zur vermehrten Hinterflügelumrandung (ab. *latemarginata* Reiß) sind im Ganzen genommen untrügliche Zeichen, daß es sich um *purpuralis-pythia* handelt und nicht um *sareptensis* ssp. *renneri* var. *allgavica*. Ich habe bewußt die Hauptcharaktere der südbayerischen *purpuralis pythia* der vorstehenden Beschreibung der *allgavica* gegenübergestellt.

Es wäre interessant festzustellen, ob beide Arten in einem Biotop fliegen oder wie bei Berlin, Stettin, Guben und anderen Flugplätzen in getrennten Biotopen vorkommen.

7. Zygaena (Mesembrynus) sareptensis Krul. subsp. renneri Reiß var. moraviensis Reiß.

Von der mährischen Rasse aus der Umgebung von Kletten (Ostmähren) sandte mir Herr Rudolf noch eine Serie für meine Sammlung. Desgleichen eine Serie von Drahanska vysocina (nordwestliches Mähren), 400 m; Eilowitz (Schlesien), 370 m; Litovel (nordwestliches Mähren), 300 m, ferner einige Stücke von Olmütz (Mähren), 300 m; von Koberice, 400 m; Plünlov, 338 m; Radikov, 200 m und Sternberg, 250 m, in Mähren sowie Wagstadt in Schlesien, 350 m, mit den folgenden Aberrationen:

ab. *interrupta* Reiß: 2 ♀♀ Kletten, 1 ♂, 1 ♀ Drahanska, 1 ♂ Koberice und 1 ♀ Wagstadt: Der Strichfleck 3—5 der Vorderflügel ist durch die dunkle Grundfarbe breit unterbrochen;

ab. *sexmacula* (Guhn) n. em.: 1 ♀ Kletten: Vorderflügelzeichnung in 6 Flecke aufgelöst, die Flecke 5 und 6 hängen nur auf der linken Seite noch leicht zusammen;

ab. *grisescens* Reiß: 1 ♀ Drahanska: Vorderflügelgrundfarbe stark grau beschuppt;

ab. *apicefusca* Reiß: 1 ♂ Drahanska: Deutlich sichtbar verdunkelter Apex der Hinterflügel;

ab. *rubrior* Reiß: 1 ♀ Kletten, 1 ♀ Drahanska: Die Strichflecke der Vorderflügel sind zu einer roten Fläche verschmolzen, alle Strichflecke sind gut ausgebildet, Fleck 6 ist stark ausgeprägt. Auch die im Fleckenfeld liegenden Adern sind teilweise rot überstäubt;

ab. **apicalirubrior** n. ab.: 1 ♀ Litovel: Die zusammenhängenden Flecke 5 und 6 sind wie bei ab. *rubrior* stark ausgebildet, die Strichflecke 3—5 und 2—4 aber stark eingeschnürt wie bei normalen *moraviensis*. Type in meiner Sammlung.

8. Zygaena (Mesembrynus) smirnovi Christ.

Die typische *Z. smirnovi* aus Achal-Tekke (Nuchur) und die subsp. *persica* Bgff. aus Nordpersien haben ähnliche Fühlerbehaarung beim ♂ wie *sareptensis* Krul. von Sarepta, auch die Untersuchung des Sterigma beim einzigen vorhandenen ♀ der *persica* ergab kaum Unterschiede von *sareptensis* Krul. von Sarepta, *pimpinel-*

lae Guhn und den weiter dazugehörigen Subspecies. Was die nahe verwandten *smirnovi* (mit *persica*) und *sareptensis* (mit ihren Subspecies) aber voneinander artmäßig scheidet, sind die ♂ Genitalien. Herr Professor Dr. Martin Hering untersuchte die ♂ Genitalien von *smirnovi* und *persica* aus der Sammlung des Zool. Museums der Universität Berlin und aus meiner Sammlung. *Smirnovi* und *persica* haben längere und schlankere Unkushörner als *sareptensis* mit ihren Subspecies. Über *smirnovi* und *persica* habe ich in der Intern. Entom. Zeitschrift Guben, 26. Jahrgang (1932) auf Seite 475 und 476 in meiner Arbeit: „Über einige seltene asiatische Zygaenen (Lep.)" schon eingehend berichtet und beide Tiere abgebildet. Ich darf daher auf meine damaligen Ausführungen verweisen.

Im Zool. Museum der Universität Berlin befinden sich von den seltenen Tieren 1 ♂, 1 ♀, bezettelt Nordpersien, und 2 ♂♂, bezettelt Kuldsär, nordöstliches Persien, 1902. Das Pärchen von Nordpersien entspricht der typischen *persica*. Das ♀, das noch nicht in der Literatur bekannt ist, hat das Fleckenpaar 5 und 6 ebenso wie das ♂ isoliert. Bei einem der 2 etwas mehr schmalflügeligen ♂♂ von Kuldsar ist der Fleck 3 mit dem Fleck 5/6 wie bei *smirnovi* verbunden = ab. **pseudosmirnovi** n. ab.

9. Zygaena (Lictoria) achilleae Esp. subsp. zobeli Reiß var. loquayi Reiß.

Herr Loquay, Petershagen, gab mir für meine Sammlung noch 1 ♂ 1 ♀ der ab. *confluens* Reiß von Wiese (Spreewald) mit breit zusammengeflossenen Vorderflügelflecken 1—3 und 2—4, ♂ gefangen 23. VII. 1940, ♀ 8. VII. 1936.

Die ab. *flava* Guhn, zitronengelb statt karminrot, von Herrn Guhn von Straußberg bei Berlin, leg. Hannemann angegeben, wurde von Herrn Loquay, Petershagen, bei Mauskow (Neumark) in einem kleinen weiblichen Stück, das ich in meinen „Zygaenen Deutschlands" 1926 auf Tafel I farbig abbildete, gefangen. Dieses ♀ befindet sich in meiner Sammlung.

10. Zygaena (Lictoria) punctum O. var. faitensis Stdr. ab. flava n. ab.

Die zitronengelbe Form der *punctum* O. fand sich im Naturhistorischen Museum in Paris vor. Das tadellos erhaltene Stück (♂) trägt die Bezettelung: Rom, Juli 1900, wurde anscheinend von Standfuß gefangen und stammt aus der Coll. Schlumberger. Das Stück liegt mir leihweise vor.

11. **Zygaena (Lictoria) corsica** Boisd. var. **sardiniensis** Holik ab. ♂ **albogrisea** n. ab.

Ein ♂ meiner Sammlung, das im Juni 1938 bei Aritzo von Herrn Noack gefangen wurde, hat die Vorderflügel wie beim normalen ♀ weißgrau überstäubt. Das Stück zeigt einen rudimentären weißlichen Halskragen, weißlich begrenzte Schulterdecken und weiße Afterklappen, also die Schönheitsmerkmale des ♀. Herr Noack brachte von seiner Reise nach Sardinien in seiner großen Ausbeute noch mehrere solcher Stücke mit, die ich sämtlich gesehen habe.

12. **Zygaena (Lictoria) sarpedon** Hbn. subsp. **confluenta** Reiß ab. **confluens** (Dziurz.) n. em.

In der Typenserie der *confluenta* meiner Sammlung von der Sierra de Espunna (Murcia) befinden sich 2 ♂♂, bei denen die Vorderflügelflecke stark diffus ausgeflossen sind. Die ab. *totirubra* Bgff. (Wagner i. l.), beschrieben von Albarracin, mit vollständig roten Vorderflügeln ist mir bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen. Herr Dziurzynski hat keine Angaben über den Fundplatz seiner ab. *confluens* gemacht. Herr Professor Dr. Burgeff führt diese Aberration im Lepidopterorum Catalogus bei der Typenrasse aus der Provence an.

13. **Zygaena (Agrumenia) carniolica** Scop. var. **leonhardiana** Holik

ist nach 10 ♂♂, 10 ♀♀, leg. Leonhard, Koricna, VII. 1904, wie folgt beschrieben: „In Innerbosnien (Koricna) fliegt eine zu subsp. *carniolica* Scop. zu rechnende Rasse, die die gleiche Größe wie die Krainer Rasse erreicht (14—16 mm). Sie hat helleres Rot, große Flecken mit gut ausgebildeter weißlicher, nicht gelblich getönter Fleckeinfassung, die bei den ♀♀ meist diffus verläuft. Meist fehlt der Gürtel in beiden Geschlechtern oder er ist nur in Spuren vorhanden."

Ich besitze in meiner Sammlung 10 ♂♂, 9 ♀♀, ebenfalls von Herrn Leonhard bei Koricna im Juli 1904 gefangen, von denen 4 ♂♂, 2 ♀♀ einen deutlichen, nicht verdunkelten hellkarminroten Hinterleibsgürtel auf einem Segment tragen. Bei weiteren 1 ♂, 2 ♀♀ ist der Hinterleibsgürtel in Spuren vorhanden. Die Mehrzahl meiner Stücke ist kleiner als typische *carniolica* von Krain. Herr Professor Dr. Burgeff führt anl. der Beschreibung seiner var. *herzegowinea* aus der Vuciabara

bei Gacko auch an, daß seine 5 ♂♂, 3 ♀♀ aus Koricna in Bosnien (leg. Leonhard, 3. VII. 1904) der Gackoform sehr nahe stehen. Bei der Typenserie der *herzegowinea* von 8 ♂♂, 6 ♀♀ trugen die ♂♂ zum Teil angedeuteten roten Hinterleibsring, die ♀♀ zur Hälfte einen einfachen roten Hinterleibsring. Leider besitze ich keine Stücke aus der Vuciabara. Stücke meiner Sammlung von der Herzegowina: 3 ♂♂ Ubli, leg. Leonhard, Juli 1903 und 5 ♂♂, 4 ♀♀ Jablanica, leg. Leonhard, zeigen keine bemerkenswerten Unterschiede von meinen Koricnastücken, die ♀♀ von Jablanica sind zur einen Hälfte einfach, zur anderen Hälfte auf zwei Segmenten rotgegürtelt. Es scheint demnach an allen diesen Fundorten eine ziemlich einheitliche Rasse vorzukommen, deren Aufspaltung und vor allem Benennung der einzelnen Populationen nach Fundorten unnötig ist. Von Koricna besitze ich 2 ♀♀, deren gelblichweiße Umrandung derart in das Fleckenfeld ausfließt, daß die ab. *amoena* beinahe erreicht wird: ab. *philamoena* Reiß.

14. Zygaena (Agrumenia) carniolica Scop. subsp. hedysari Hbn. var. piemonticola n. var.

Die typische *hedysari* wird als von Südtirol (Umgebung von Bozen) stammend angenommen. Herr Schwingenschuß, Wien, fing am Col. d. Sestriere (Piemont) in 1600—1900 m Höhe in der Zeit vom 23. VII. bis 6. VIII. 1937 (Typenpopulation) und bei Oulx (Piemont) in 1000 m Höhe am 29. VII. 1937 eine Serie der *carniolica*, die sich wesentlich von der angenommenen Typenrasse der *hedysari* unterscheidet. Die Populationen sind größer mit meist spitzer zulaufenden Flügeln. Der Glanz der dunklen Flügelteile ist merklich stärker und das Rot der Vorderflügelflecke feuriger und wärmer. Die weiße bis gelblichweiße Fleckenumrandung ist bei den meisten ♂♂ sehr schwach, bei den ♀♀ wie gewöhnlich etwas stärker. Der Fleck 6 ist bei den ♂♂ meist frei von jeglicher Umrandung bis auf wenige helle Schuppen. Die ab. *pseudoberolinensis* Bgff. ohne jegliche Fleckenumrandung ist nicht selten. Die ab. *laticlavia* Bgff. mit stark verbreitertem Hinterflügelrand findet sich in einem Stück (♂) vor. Stücke, bezettelt Cesana Claviere (Piemont) 4. VIII. 1937, leg. Schwingenschuß, sind kleiner, haben viel schmäleren Hinterflügelrand und gleichen einer Serie meiner Sammlung der var. *dinioides* Bgff. von St. Martin-Vésubie und Allos (Alpes-maritimes).

Typen und Cotypen der *piemonticola* Reiß in meiner Sammlung, weitere Cotypen in Coll. Schwingenschuß.

15. **Zygaena (Agrumenia) carniolica** Scop. subsp. **histria** Bgff. var. **croatica** n. var.

Eine größere Serie meiner Sammlung von Fucine im kroatischen Litorale, Juni 1906, leg. Hilf, ex Coll. Leonhard ist von der typischen *histria* aus der Umgebung von Triest merklich verschieden. Herr Holik hat Recht, wenn er schreibt, daß diese Rasse kleiner und zierlicher als die meisten Istrianer sei und in der Mehrzahl dunkleres Kolorit zeigte. Bei diesen dunkleren Stücken besonders ist die dunkle Hinterflügelumrandung breiter. Der Fleck 6 der Vorderflügel ist bei etwa der Hälfte der ♂♂ stark verkleinert und durch die dunklen Adern geteilt. Rudimentärer roter Hinterleibsgürtel bei etwa $^1/_5$ der Stücke. Die ab. *dupuyi* Bgff. mit reinweißem oder fast reinweißem 6. Vorderflügelfleck umfaßt in meiner Serie beinahe $^1/_4$ der ♂♂ und etwa $^1/_5$ der ♀♀. Es ist wahrscheinlich, daß die Serie aus ausgesuchten Stücken besteht.

16. **Zygaena (Agrumenia) carniolica** Scop. subsp. **modesta** Bgff.

Die Analyse der deutschen *modesta*-Populationen ist noch nicht abgeschlossen, ich will mich daher zunächst auf die Anführung einiger bemerkenswerter Aberrationen beschränken.

a) ab. *securigera* (Bgff.) n. em. Bei der subsp. *valesiae* Bgff. vom Wallis beschrieb Herr Professor Dr. Burgeff die ab. *securigera* (2 ♀♀ Martigny, 1 ♀ Fiesch), bei der der 5. Vorderflügelfeck nach Art der *achilleae* mit dem 6. verbunden ist. Diese Form tritt auch bei subsp. *modesta* vom Thurmberg bei Durlach (Baden) nach einer großen Serie meiner Sammlung, leg. Bischoff, verhältnismäßig häufig auf. Bei Blaubeuren (Schwäb. Alb) fand ich diese Form bis jetzt nur einmal (1 ♀ am 27. VII. 1936), zugleich f. *medioconfluens*. Leider ist die interessante Population vom Thurmberg von der Kultur vernichtet.

b) Die ab. *diastichi* (Hirschke) n. em. mit vollständig fehlendem Fleck 3 der Vorderflügel wurde im Harz im Juli 1939 von Herrn Schönfeldt gefangen, 1 ♂ zugleich ab. *cingulata* Bgff. in meiner Sammlung. Ein ♂ dieser Aberration vom Thurmberg bei Durlach, 1906, leg. Bischoff, dessen Fleck 3 bis auf ein winziges Pünktchen roter und weißer Schuppen verschwunden ist, ist ebenfalls in meinem Besitz. Desgleichen 1 ♂, bezettelt fränkische Schweiz, das

ich ohne weitere Fundortangabe von der Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas bezog.

c) Ebenfalls von Herrn Schönfeldt und vom gleichen Fangplatz im Harz stammen 1 ♂, 1 ♀ der ab. *paradoxa* Bgff., die nach einem Exemplar (♂) der Gerning'schen Sammlung im Wiesbadener Museum von Herrn Professor Dr. Burgeff ohne Fundortangabe beschrieben wurde. Die Stücke zeigen wie das Original außer Fleck 1 und einer Spur von Fleck 2 nur den Fleck 6 (Bohnenfleck), was ihnen ein sehr sonderbares Aussehen gibt. Das ♀ dieser eigenartigen Form wurde zum erstenmal gefunden. Das ♂ befindet sich in meiner Sammlung, das ♀ in Coll. Kricheldorff, Berlin.

d) Vom Harz (Weserbergland). Weper, 350 m, ist auch ab. *pseudoleonhardi* (Guhn) n. em. mit stark verkleinertem 6. Vorderflügelfleck (Bohnenfeck) anzuführen, 1 ♂ 14. VII. 1938, 1 ♂ 2. VII. 1939, leg. Dr. Gelpke in meiner Sammlung.

e) Die ab. *amoena* Bgff., bei der die gelblichweiße Vorderflügelfleckenumrandung ausfließt und die dunklen Teile der Vorderflügel bis auf einen schmalen schwarzen Rand am Außen- und Innenrand ausfüllt, fing ich in der Umgebung von Blaubeuren bei Ulm a. D. sehr selten: 1 ♂ 25. VII. 1928, 1 ♀ 31. VII. 1936. Etwas häufiger war die Übergangsform: ab. *philamoena* Reiß. Auch von Weilderstadt (Württ.) besitze ich 1 ♂ der ab. *amoena* Bgff., 17. VII. 1920, leg. Herzig.

f) Die ab. **griseola** n. ab., die mein Sohn Günther am 30. VII. 1938, frisch geschlüpft, bei Blaubeuren fing, hat alle dunklen Flügelteile grau beschuppt, auch der Körper ist graubraun gefärbt. Das Rot der Vorderflügelflecke und der Hinterflügel ist viel matter als bei gewöhnlichen Stücken. Type ♂ in meiner Sammlung.

17. **Zygaena (Agrumenia) fausta** L. subsp. **suevica** Reiß.

An interessanten Aberrationen sind noch folgende anzuführen:

a) ab. *brunnea* (Oberth.) n. em. In der Umgebung von Blaubeuren bei Ulm a. D. wurde von meinem Sohn Günther am 2. VIII. 1940 1 ♂ mit braunen Vorderflügelflecken und braunen Hinterflügeln gefangen. Das Stück befindet sich in meiner Sammlung.

b) ab. **fereflava** n. ab. Ein ♂, das am 2. VIII. 1940 in der Umgebung von Blaubeuren von mir in frischem Zustande gefangen wurde, zeigt gelborangefarbene Vorderflügelflecke und Hinterflügel. Von gleicher Färbung sind der Halskragen, der Hinterleibsring und die Afterklappen.

c) ab. *inversa* Reiß. Herr Bayerländer, Ulm, fing 2 ♀♀ der invers gezeichneten *fausta-suevica* am 21. und 28. VII. 1930. Bisher waren von dieser Aberration nur ♂♂ bekannt. Beide Stücke befinden sich in meiner Sammlung.

d) ab. *segregata* (Blach.) n. em. Die Vorderflügelflecke 3, 4, 5 und 6 sind bei einem ♀ meiner Sammlung von Schlattstadt bei Gutenberg (Schwäb. Alb). leg. Hürttle, 24. VII. 1938, durch die dunkle Grundfarbe voneinander getrennt.

18. **Zygaena (Agrumenia) fausta** L. subsp. **junceae** Oberth. var. **oranoides** Sagarra ab. **dupuyi** (Oberth.) n. em.

Bei einem ♀ meiner Sammlung, bezettelt Catalonia, Llinas, 200 m, 4. IX. 1925, leg. Querci, ist der 6. Vorderflügelfleck (Bohnenfleck) rein gelb ohne rote Schuppen. Die gelbe Umrandung der übrigen verkleinerten Flecke ist wesentlich verstärkt.

19. **Zygaena (Agrumenia) magnifica** Reiß ab. **trimacula** n. ab.

Bei 2 ♂♂ meiner Sammlung von Kurgan Tjube (Buchara), Juni-Juli 1934, leg. Potopolski, ist der Fleck 6 wie bei ab. *apennina* von *carniolica* bis auf wenige Schuppen verschwunden. Da die Vorderflügelflecke 1 und 2 sowie 3 und 4 zusammenfließen, entsteht zusammen mit dem freistehenden Fleck 5 das Bild einer dreifleckigen *Zygaena.*

20. **Zygaena (Thermophila) meliloti** Esp. subsp. **nigrina** Bgff. var. **engleri** Reiß ab. **flava** (Bgff.) n. em.

Mein Sohn Günther hatte das seltene Glück, ein zitronengelbes ♀ in den Umgebung von Berlin am 6. VII. 1940 zu fangen.

Die *meliloti*-Populationen von Petershagen bei Berlin und aus der Umgebung von Spandau sind wenig verschieden (die leztere ist bezüglich der Stärke des Hinterflügelrandes mehr der typischen *nigrina* genähert). Es lassen sich aber beide Populationen mit der typischen var. *engleri* Reiß von Finkenwalde bei Stettin zu einer Einheit vereinigen.

21. Zygaena (Polymorpha) transalpina Esp. subsp. **piemontiae** n. subsp.

Herr Schwingenschuß brachte von einer Sammelreise nach Piemont eine Serie *transalpina*, von denen er mir eine Anzahl überließ. Die Stücke sind bezettelt: Cesana Claviere, 1500—1900 m, 4. VIII. 1937; Col. d. Sestriere, 1600 - 1900 m, 23. VII. bis 5. VIII. 1937; Oulx, 1000 m, 29. VII. 1937. Verglichen mit einer Serie einer der typischen *alpina* nahestehenden Population, bezettelt Valloire, Savoie, leg. Ch. Fischer, macht *piemontiae* (Typenpopulation von Cesana Claviere) einen ausgesprochen kälteren Eindruck. Sie ist durchschnittlich größer und robuster gebaut, der Glanz der Vorderflügel geringer und das Rot weniger leuchtend. Die Hinterflügel sind durchschnittlich stärker umrandet. Die Körperbehaarung ist deutlich sichtbar. Der Nebelstreif auf der Unterseite der Vorderflügel ist wesentlich verschmälert. Alles in allem eine ausgesprochene Hochgebirgsrasse. Serien meiner Sammlung von Digne, leg. Caron, und von Fontgaillard, leg. Herzig, entsprechen im allgemeinen meinen Stücken von Savoyen, stehen also der typischen *alpina* ebenfalls nahe. Etwas weiter von diesen Populationen entfernen sich Serien von St. Martin-Vesubie, leg. Höfer, und von Tenda in meiner Sammlung mit ihrem breiteren Hinterflügelrand. Sie nähern sich im Habitus der *piemontiae*, zeigen aber immer noch starken Glanz und ein warmes leuchtendes Rot, das aber schon mehr karminfarben als das Zinnoberrot der *alpina* ist. Mir scheint, daß die Rasse von Digne Anklänge an die zentrale Gruppe der *transalpina* zeigt, da sich in meiner Sammlung 1 ♀ befindet, bei dem die Vorderflügelflecke 5 und 6 leicht verbunden sind. Leider ist das Matarial in meiner Sammlung nicht groß genug, um endgültig Stellung zu nehmen.

Von der typischen subsp. *jugi* Bgff. aus dem Ortlergebiet, die ebenfalls aus großen Höhen (1800--2400 m) stammt, und die ich in einer Serie, leg. Helbig, 16. VII. 1928, 12. und 14. VII. 1931 aus 1800 m in meiner Sammlung habe, unterscheidet sich *piemontiae* im wesentlichen durch die größere robustere Gestalt, die kräftigeren und längeren Fühler und die breiteren Flügel. Die Färbung des Rots, die Körperbehaarung und die Länge der Flügelfransen ist wenig verschieden.

22. Zygaena (Polymorpha) transalpina Esp. subsp. boica Bgff.

Boica Bgff. muß als Subspecies geführt werden. Die Typen der *boica* stammen aus der Umgebung der Osterseen bei Seeshaupt und bei Bernried südlich und südwestlich des Starnberger Sees. Burgeff beschreibt sie folgendermaßen: „Habituell, besonders der Flügelform nach *astragali* Bkh. gleichend, aber weniger dicht beschuppt als diese, mit schwächerem optischem Blau- oder Grünglanz der schwarzen Flügelstellen und daher weniger auffallender schwarzer Umrandung der Flecke. Rot sowohl von dem Rosa der alpinen wie von dem in Zinnober spielenden leuchtenden der *astragali* verschiedenes ins bräunliche gehende Rosenrot. Flecke wie bei *astragali*, insbesondere 5 und 6 stets getrennt, besonders Fleck 4 mit angedeuteter weißer Umrandung bei den ♀♀, die bei den ♂♂ nur mit der Lupe in Form einzelner weißer Schuppen feststellbar ist. Fleck 4 zuweilen nach der Flügelwurzel zugespitzt oder durch einzelne kleine rote Punkte verbunden. Auffallende weiße Fühlerspitzen, die bei *astragali* viel weniger deutlich sind. Berandung der Hinterflügel wie bei *astragali*. 6 ♂♂ 7 ♀♀ vom 24. VII. 1921."

Die echte *boica* von Seeshaupt ist von Herrn Präsident Osthelder in den Schmetterlingen Südbayerns dankenswerterweise abgebildet worden.

Eine sehr große Serie von Eisenburg bei Memmingen, 10. bis 20. VII. 1937, leg. Dr. Forster, scheint der typischen *boica* annähernd zu entsprechen. Das Rot ist aber nicht so mannigfaltig, es steht im allgemeinen zwischen dem der *astragali* und dem der *transalpina* der bayer. Alpen, die der *alpina* Boisd. von Savoyen in keinem Stück gleicht. Der Fleck 4 der Vorderflügel im besonderen zeigt bei einigen der zahlreichen ♀♀ Spuren einer weißen Umrandung (Lupenuntersuchung), bei den ♂♂ konnten derartige Spuren nicht festgestellt werden. Die Flecke 5 und 6 der Vorderflügel sind bei allen Stücken getrennt. Den Memminger *boica* entsprechen nahezu Stücke einer Serie aus der Umgebung von Waldsee im Württ. Oberland, leg. Hepp, Stuttgart, 5. VIII. 1938, 28. VII. 1939, 2. VIII. 1940 und vom Federseegebiet, 10. VIII. 1939, ebenfalls von Herrn Hepp gefangen, der das Vorkommen der *boica* erstmals für das württembergische Oberland feststellte.

Herr Präsident Osthelder führt *boica* noch an: vom Moor- und Heidegebiet nördlich München, von Eichenau, von den

Auen bei Ismaning, vom Isartal bei Grünwald, zwischen Leutstetten und Starnberg, von den Moränenhängen östlich von Herrsching, von Weßling und Sindelsdorf bei Penzberg und vom Mangfalltal.

23. Zygaena (Polymorpha) transalpina Esp. subsp. ostheIderiana n. subsp.

Herr Präsident Osthelder hat in den Schmetterlingen Südbayerns die richtige Auffassung vertreten, daß die Populationen der bayerischen und nordtiroler Alpentäler, wie von Füssen, von dem Falkenstein b. Pfronten, vom Breitenstein, Wendelstein, von Oberaudorf, Kufstein und Scharnitz, Lenggries und Kochel mit *boica* nicht übereinstimmen. Alle diese Gebirgsrassen seien größer und breitflügeliger als *boica*, hätten einen viel stärkeren optischen Glanz und viel leuchtenderes, helleres Rot. Als weiteres Merkmal sind die im Durchschnitt oft stark vergrößerten Flecke 3 und besonders 4 der Vorderflügel und der verringerte Nebelstreif auf der Unterseite der Vorderflügel anzuführen. Die Hinterflügelumrandung ist besonders bei den ♂♂ durchschnittlich viel breiter (Kochel, Kampen, Rotwand in meiner Sammlung). Die Analyse des bisherigen Rassenkomplexes der subsp. *alpina* Boisd., ist nur nach und nach möglich. So sollen die vorstehenden Populationen unter der Bezeichnung subsp. *osthelderiana* n. subsp. von *alpina* abgetrennt werden, von der sie sich wesentlich unterscheiden, wie schon aus der Abbildung ersichtlich ist. Die Populationen vom Spitzingsee, Jägerkamp, Hochzierl, Mittenwald, Leutasch, die Herr Osthelder neben denen vom Falkenstein, Kochel, Staffelalpe bei Kochel abbildet, gehören ebenfalls zum Subspecies-Bereich der *osthelderiana*. Die Typenrasse der *osthelderiana* nehme ich aus der Umgebung von Kochel an. Typen und Cotypen in einer größeren Serie, 8.—28. VII. 1935, leg. Osthelder in meiner Sammlung; 20 ♂♂ 19 ♀♀, davon 2 ♂♂, 1 ♀ der ab. *cingulata* Bgff. (Cotypen) in Slg. Osthelder. Stücke mit Konfluenz von Fleck 5 und 6 unter *osthelderiana*, die Osthelder erwähnt und 1 ♂ abbildet, sollen als **apicaliconfluens** n. ab. bezeichnet werden. 1 ♂ 1 ♀ (Type) und 1 ♀ (Cotype) in Sammlung Osthelder.

Anscheinend sind in früheren Zeiten Reste von Populationen der zentralen *hippocrepidis*, die sich in Refugien erhalten hatte bei Kochel und an anderen Orten von der sich ausbreitenden mediterranen *transalpina* übernommen worden.

Auf gleiche Weise wird die var. *jurassoboica* Bgff. von Reichenhall und Berchtesgaden entstanden sein, nur hat hier die zentrale *hippocrepidis* mit ihren Rassenmerkmalen das Übergewicht bis heute erhalten, wie es auch bei subsp. *allgaviana* Bgff. der Fall ist.

Die Population vom Falkenstein bei Pfronten, die ich selbst in einer größeren Serie vom 7. bis 14. VIII. 1935 gefangen habe, steht etwa in der Mitte zwischen der *boica* und der typischen *osthelderiana*, insbesondere das hellere Rot, der etwas stärkere Glanz und die vergrößerten Flecke 3 und 4 der Vorderflügel lassen sie gut von *boica* unterscheiden. Die Hinterflügelumrandung ist gegenüber *boica* nur unwesentlich verstärkt. Diese Population, deren Unterschiede auch schon von Herrn Osthelder erkannt wurden, soll mit **var. boicophila n. var.** bezeichnet werden. Typen und Cotypen in meiner Sammlung, 5 ♂♂, 6 ♀♀ (Cotypen) in Slg. Osthelder. Von der ab. *apicaliconfluens* Reiß befindet sich in der Typenserie 1 ♀ in meiner Sammlung.

Eine weitere Gliederung der *osthelderiana* ist mir nur dann möglich, wenn ich von vielen Fundorten und Höhenlagen weiteres *transalpina*-Material beigebracht habe. Es kann nur Schritt für Schritt vorgegangen werden.

Die Faltenwespen (Vespidae) und Grabwespen (Sphegidae) der Umgebung Bambergs.

Von **Dr. Theod. Schneid**, Bamberg, Naturalienkabinett.

Einleitung.

Um dem Bamberger Naturalienkabinette eine zeitgemäße entomologische Lokalsammlung zu verschaffen, sammle ich seit Jahren neben Insekten anderer Ordnungen auch Hymenopteren. Meine Aufsammlung ist hier besonders an akuleaten Hymenopteren bereits soweit gefördert, daß ich nunmehr an die Zusammenstellung der Faunen und die Herstellung der Faunenlisten gehen konnte, deren Bekanntgabe vielleicht auch für weitere Kreise nicht ohne Interesse ist.

Mein Faunengebiet hat zwar vor allem durch die Tätigkeit des Herrn Dr. med. Mich. Funk bereits in der 2. Hälfte des vergangenen Jahrhunderts eine gewisse Erforschung erfahren, doch